

2024, № 12 (декабрь)

Раздел 5.8. Педагогика

ART 241201

DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11201

УДК 378.147

**Применение электронной
межвузовской библиотечной системы
для повышения качества подготовки
магистрантов институтов культуры**

**The use of an electronic interuniversity library system
to improve the quality of training for graduate students
at institutes of culture**

Автор статьи

Грибков Дмитрий Николаевич,
кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой информатики и документоведения ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры», г. Орёл, Российская Федерация
bibliotekar2005@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3388-9526

Author of the article

Dmitry N. Gribkov,
Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Computer Science and Records Management, Orel State Institute of Culture, Orel, Russian Federation
bibliotekar2005@mail.ru
ORCID: 0000-0002-3388-9526

Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

Для цитирования

Грибков Д. Н. Применение электронной межвузовской библиотечной системы для повышения качества подготовки магистрантов институтов культуры // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2024. – № 12. – С. 54–70. – URL: <https://e-koncept.ru/2024/241201.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11201

For citation

D. N. Gribkov, The use of an electronic interuniversity library system to improve the quality of training for graduate students at institutes of culture // Scientific-methodological electronic journal "Koncept". – 2024. – No. 12. – P. 54–70. – URL: <https://e-koncept.ru/2024/241201.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11201

Поступила в редакцию <i>Received</i>	09.09.24	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	14.10.24
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	14.10.24	Опубликована <i>Published</i>	31.12.24



Аннотация

Цифровая трансформация образования предполагает проектирование персональных учебных траекторий на основе инновационных технологий, расширение инфраструктуры образовательных учреждений. Актуальность данного исследования обусловливается тем обстоятельством, что разработка и применение электронных библиотечных систем в вузе – одно из условий формирования единого цифрового пространства научных знаний. Цель исследования – изучить возможности применения электронной межвузовской библиотечной системы для повышения качества подготовки магистрантов институтов культуры. Ведущими методологическими подходами, на которые опирается автор, являются системно-деятельностный подход, анализ научных источников, а также элементы моделирования информационных систем. К исследованию привлечено 180 магистрантов вузов – участников коллаборации. Из них 80 студентов обучались в Орловском государственном институте культуры по направлению подготовки 51.04.06 Библиотечно-информационная деятельность, профиль «Организационно-управленческие технологии библиотечно-информационной деятельности». 100 студентов – из Московского государственного института культуры, профиль подготовки «Теория и методология управления библиотечно-информационной деятельностью». Научная новизна: обосновывается потенциал использования электронной межвузовской системы для подготовки востребованных специалистов библиотечного дела. Полученные результаты – основа для совершенствования функционирования межвузовской электронной библиотечной системы (как с позиции администрирования, так и на уровне управления образованием). Теоретическая значимость: выявленные возможности применения электронной системы для поддержки деятельности вузов-участников уточняются применительно к подготовке профессионалов по обработке информации в цифровом пространстве научных знаний. Практическая значимость: выявлены факторы, влияющие на эффективность применения электронной межвузовской системы для повышения качества подготовки магистрантов-библиотекарей: усиление влияния иммерсивных технологий, программ автоматизации управления на рынок труда, имеющийся у студентов опыт построения поисковых запросов, особенности читательских интересов, цифровая грамотность. В заключении сформулированы особенности использования электронной библиотеки: наличие инструментов для развития навыков поиска информации, умений анализировать и критически оценивать результаты запросов; обогащение спектра информационных взаимодействий; предоставление доступа к дополнительным фондам и изданиям.

Ключевые слова

цифровое пространство научных знаний, информационное взаимодействие, библиотечное образование, поисковый запрос, книгообеспеченность, база данных

Благодарности

Автор выражает благодарность федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Орловский государственный институт культуры» за поддержку цифровых инноваций и применение электронной межвузовской библиотечной системы для повышения качества подготовки магистрантов институтов культуры.

Abstract

The digital transformation of education involves the design of personal learning trajectories based on innovative technologies, and the expansion of the infrastructure of educational institutions. The relevance of this research is due to the fact that the development and application of electronic library systems at the university is one of the conditions for the formation of a unified digital space of scientific knowledge. The purpose of the study is to explore the potential of using an electronic interuniversity library system to improve the quality of training graduate students at institutes of culture. The leading methodological approaches on which the author relies are the systemic activity-oriented approach, the analysis of scientific sources, as well as elements of modeling information systems. 180 graduate students of universities participating in the collaboration were involved in the study. 80 students study at the Orel State Institute of Culture in the area of training 51.04.06 "Library and Information Activities", specialization – "Organizational and managerial technologies of library and information activities". 100 students are from the Moscow State Institute of Culture, training specialization - "Theory and methodology of library and information management". Scientific novelty: the potential of using the electronic interuniversity system for training in-demand library specialists is substantiated. The obtained results are the basis for improving the functioning of the interuniversity electronic library system (both from the point of view of administration and at the level of education management). Theoretical significance: the identified potentials of using an electronic system to support the activities of participating universities are clarified in relation to the training of professionals in information processing in the digital space of scientific knowledge. Practical significance: the factors influencing the effectiveness of the use of an electronic interuniversity system to improve the quality of training of graduate student librarians have been identified. These are increased influence of immersive technologies, management automation programs on the labor market, students' experience in constructing search queries, characteristics of readers' interests, digital literacy. In conclusion, the specific features of using the electronic library are formulated: the availability of tools for developing information searching skills, the ability to analyze and critically evaluate the results of queries; increasing the range of information interactions; providing access to additional funds and publications.

Key words

digital space of scientific knowledge, information interaction, library education, search query, book availability, database

Acknowledgements

The author expresses his gratitude to the Federal State Budgetary Educational Institution of higher education "Orel State Institute of Culture" for supporting digital innovations and the use of an electronic interuniversity library system to improve the quality of graduate students training at institutes of culture.

Введение / Introduction

Актуальность представленного исследования обусловлена следующими факторами:

1. В Инчхонской декларации ЮНЕСКО на уровне целей устойчивого развития (далее – ЦУР) определяется, что необходим комплекс мер, направленных на совершенствование национальной политики и обеспечение возможностей качественного обучения на протяжении всей жизни для всех, во всех структурах и на всех уровнях образования [1], в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

2. В Стратегии развития библиотечного дела (далее – Стратегии) регламентируется система обязательных мероприятий, способствующих достижению ЦУР, формированию цифрового пространства научных знаний (далее – ЦПНЗ) и укреплению национальной безопасности [2]. В частности, следующих:

- создание качественных электронных образовательных ресурсов;
- развитие межвузовского информационного взаимодействия;
- совершенствование программ подготовки (переподготовки) специалистов библиотечного дела;
- интеграция новых цифровых инструментов и технологий в обслуживание пользователей и т. п.

Н. Е. Беляева и А. Л. Есипов указывают, что использование электронных систем в обучении и информационно-библиотечной деятельности сможет поддерживать участников взаимодействия в научно-исследовательских изысканиях, в самообразовании и профессиональном развитии, в межкультурной коммуникации [3].

Последовательно были разработаны и внедрены электронная библиотечная система (далее – ЭБС) издательства «Лань», образовательная платформа «Юрайт», информационно-аналитический портал ELibrary.ru и другие ресурсы.

3. Согласно задачам Стратегии, проектирование и применение ЭБС должно было решить проблему доступа к цифровым и печатным материалам научного и информационного характера. К сожалению, как отмечает Д. Н. Грибков, многие подобные проекты не были реализованы в полном объеме [4] и вузы не смогли выполнить запланированную интеграцию ресурсов. Например, в 2015 году была разработана концепция создания электронной межвузовской библиотечной системы (далее – ЭМБС) для институтов культуры. В проекте задействованы: Московский государственный институт культуры (далее – МГИК), Орловский государственный институт культуры (далее – ОГИК), ОАО «Бибком». Однако на практике выяснилось, что от участников взаимодействия требуются новые навыки управления данными ресурсами, включая отслеживание их доступности, контроль за соблюдением авторских прав и т. д.

Таким образом, существует объективная необходимость дополнительного исследования вопросов использования ЭМБС в обучении студентов институтов культуры. Гипотеза исследования: применение ЭМБС в обучении специалистов сферы искусства и культуры обеспечит дополнительные ресурсы для повышения качества их подготовки.

Цель работы – выявить возможности применения электронной межвузовской библиотечной системы для повышения качества подготовки магистрантов института культуры.

Задачи исследования:

- уточнить проблемы и возможности применения электронных библиотек при обучении специалистов сферы искусства и культуры в условиях формирующегося ЦПНЗ;
- описать варианты применения ЭБС для поддержки различных видов учебной и профессиональной деятельности студентов институтов культуры с учетом специфики их подготовки;

- выявить факторы, влияющие на качество применения ЭМБС, для активизации информационного взаимодействия и библиотечного обслуживания;
- экспериментально проверить эффективность предлагаемой интеграции ЭМБС в работу вузов-участников.

Обзор литературы / Literature review

В «Перспективах цифровой экономики ОЭСР на 2024 год» международные аналитики выделяют ряд стратегических направлений развития, включая применение иммерсивных технологий в системах удаленной помощи, информационного обслуживания и навигации [5]. Соответствующее развитие цифрового ландшафта учреждения (в том числе и занимающегося информационной, культурной, просветительской деятельностью) предполагает, по выводам Й. Фуллер, К. Хаттер, Дж. Джастин, Ф. Билграм, Ж. Текич, наличие определенного уровня следующих компетенций участников взаимодействия [6]: знание о возможностях Интернета, навык оперативного поиска информации, способность разобраться в интерфейсе нового сервиса, умение сформировать ленту новостей и др.

Н. Е. Беляева и А. Л. Есипов указывают, что активное насыщение взаимодействия библиотекарей и читателей цифровыми сервисами (в том числе для поддержки межкультурной коммуникации) обусловлено качественно новыми условиями социально-экономического развития общества [7].

Ф. Мутия, М. Масрек, М. Ф. Бахаруддин, Ш. Шухидан, Т. Соесантари, Х. Ювинанто, Р. Атми, основываясь на результатах аналитического обзора, заключают, что информационные и коммуникационные технологии не только помогают библиотекам оставаться посредниками между источниками знаний и аудиторией читателей, но и повышают эффективность применения новых инструментов [8]. З. Т. Ф. Чи отмечает, что, принимая вызовы информационного общества, библиотеки вступают на путь обретения и утверждения новой идентичности [9].

С. Сантовенья-Каса, С. Лопес определяют, что новая цифровая среда научных знаний предполагает использование цифровых технологий и для повышения качества обучения, и для активизации познания [10]. Несомненно, как обосновывает Э. Р. Сукиасян, внедрение в обучение библиотекарей инновационных информационных технологий потребует и дополнительной подготовки действующих преподавателей и студентов [11].

В. Сиваратнам, Д. Ганнауэй, Дж. Лодж указывают, что использование цифровых платформ и программ во всех образовательных процессах позволяет не только повышать эффективность и скорость принятия решений (кадровых, организационных, методологических), но и совершенствовать профессиональный уровень тех, кто работает в условиях интенсивной цифровизации и трансформации [12]. М. О. Саиб, М. Раджкумар, Н. Найкер, и К. Т. Олугбара выявляют особенности применения цифровых технологий в обучении специалистов библиотечного дела (при взаимодействии в онлайн-среде, при составлении систематических обзоров и при формировании востребованных навыков XXI века) [13].

Однако, как отмечают Е. В. Соболева, Т. Н. Суворова, Т. В. Машарова, Н. И. Исупова, применение медиатехнологий при подготовке (переподготовке) библиотекарей для цифрового общества сопровождается следующими трудностями [14]:

- низкий уровень финансирования (на уровне региона и муниципалитета, вуза, отдельной библиотеки);

- нежелание сотрудников изучать и применять новые программные средства как на этапе обучения (переобучения), так и для библиотечно-информационного обслуживания;

- несоответствие материально-технического обеспечения требуемым характеристикам для установки и эффективной работы необходимого программного обеспечения.

По выводам А. А. Борисова, Н. Л. Микитенко, С. П. Сторожева, ресурсно-технологическое разнообразие в библиотечно-библиографическом образовании, обусловленное развитием различного рода информационно-коммуникационных технологий и диджитал-инструментов, способствует объединению электронных образовательных ресурсов вузов страны в единую информационную систему [15], т. е. проектированию баз данных, в которых будут храниться электронные версии учебников, справочных изданий, периодических и научных публикаций, художественных книг и т. д.

Как утверждают Ричард Э. Рубин и Рэйчел Г. Рубин, электронная библиотека является информационным центром, обеспечивающим доступ читательского сообщества к как можно большему количеству материалов [16].

К. Португес, К. Мэй, К. Рей, М. Марисоль, М. Гомес Зерменьо анализируют частоту обращения студентов и молодых ученых к печатным и цифровым изданиям. Авторы заключают, что современные исследователи на этапе выбора между печатными и электронными версиями газет и журналов отдают предпочтение последним. Более того, указывают их в качестве достоверных источников информации [17].

Н. Ислам, Х. Рахман выделяют следующие возможности технологии искусственного интеллекта для проектирования электронных библиотек нового формата:

- отслеживание новой литературы по заданной тематике и уведомление заинтересованных пользователей о поступлении необходимых изданий;
- автоматический контроль сроков возврата книг читателями с отправлением напоминаний через электронную почту или мобильную связь [18].

Л. Хосман, М. З. Гомес, Л. Алеман де ла Гарса уточняют факторы, которые ограничивают равный доступ к качественному образованию и применению электронных библиотек: перебои электричества, проблемы с подключением к Интернету, негативное отношение участников процесса информационного взаимодействия к инновационным практикам [19].

В последующем исследовании Л. Хосман, М. З. Гомес, Л. Алеман де ла Гарса обосновывают необходимость разработки модели образовательной библиотеки на базе солнечной энергии (SolarSPELL). Соответствующий электронный учебный ресурс, по выводам авторов, будет представлять собой цифровую библиотеку, работающую от солнечной энергии и обеспечивающую доступ пользователей через автономную сеть Wi-Fi. Эта экспериментальная модель ЭБС была внедрена М. З. Гомес, Л. Алеман де ла Гарса, Л. Хосман на островах Тихого океана [20]. Важность представленной авторами образовательной практики заключается в подтверждении дидактического потенциала цифровых библиотек и наличия соответствующих средств для повышения качества обучения.

М. З. Гомес, Л. Алеман де ла Гарса также описывают принципы, которые должны лежать в основе функционирования такой цифровой библиотеки: добровольность и равноправие, уважение иного языка и культуры, легальность и легитимность, координация и сотрудничество при наполнении контента, открытость при информационном взаимодействии [21].

А. Легуина, С. Михель, Дж. Дауни, анализируя роль библиотек в сокращении социального неравенства, заключают, что библиотечные системы являются пространствами для обучения, самовыражения, творческого обмена и развития [22].

Е. А. Иванова, обобщая результаты Ежегодного совещания руководителей федеральных и центральных региональных библиотек России в 2024 году, выделяет следующие ключевые запланированные направления развития [23]:

- интеграция библиотек новых субъектов Российской Федерации в библиотечное пространство страны;
- развитие библиотечного фонда: комплектование, раскрытие, обеспечение сохранности;
- цифровая трансформация, искусственный интеллект, нейросети для библиотек;
- формирование единого российского ЦПНЗ.

А. Б. Антопольский, исследуя электронную среду, объединяющую разнородную информацию, относящуюся к различным аспектам научных знаний, устанавливает, что одной из ключевых функций ЦПНЗ является предоставление достоверных данных для решения стратегически важных для России задач средствами искусственного интеллекта [24].

И. Б. Гладкова, В. А. Ляхова отмечают, что электронные библиотеки становятся незаменимым помощником во многих областях жизнедеятельности [25]. А. М. Петровский, С. А. Баланова, И. А. Кузнецова определяют, что функции ЭБС позволяют пользователям осуществлять поиск по ключевым словам, конкретным темам, дисциплинам [26]. Новые цифровые технологии потенциально могут и предоставить мощные методологические инструменты для использования электронных библиотек в организации указанного выше единого российского ЦПНЗ. И, как доказывают на экспериментальных данных Е. А. Голубева, М. В. Смагина, применение электронных библиотечных систем в вузе позволит реализовывать дифференцированный подход в обучении, разрабатывать и активно использовать разноуровневые задания, проектировать индивидуальные траектории познания [27].

С. Оржи, Сотонье, Дж. Алекс-Нмеча определяют, что одной из наиболее значительных трудностей, с которыми сталкиваются библиотеки и их пользователи, является обеспечение информационной безопасности [28]. Д. Н. Грибков выделяет следующие проблемы интеграции ЭМБС в деятельность институтов культуры [29]:

- необходимость четкой координации инженерно-технических служб вузов-участников;
- формирование единой сводной библиографической базы данных;
- формулирование единого мнения при заключении соглашения о партнерстве;
- сложность комплектования электронной библиотеки необходимым ассортиментом ресурсов (как извне, так и контентом собственной генерации вузов – участников проекта);
- интеграция с внутренними автоматизированными библиотечно-информационными и образовательными системами вузов-участников;

Д. Н. Грибков, продолжая исследование, обосновывает, что реализуемое в настоящее время расширение объема ЭБС требует развития вузовской инфраструктуры для эффективного доступа к информации и совершенствования навигации в виртуальной среде. По выводам автора, необходимо делать взаимодействие в ЦПНЗ более комфортным для пользователей (студентов, профессорско-преподавательского состава) и сотрудников библиотек [30].

В ходе выполненного анализа установлено:

- внедрение автоматизированных систем управления, иммерсивных технологий, библиотек на базе солнечной энергии, виртуальных ассистентов, генеративных нейросетей – важное направление для развития библиотечного дела и достижения ЦУР;
- новые цифровые технологии обладают дидактическим и методологическим потенциалом для разработки ЭМБС и формирования востребованного современным обществом единого ЦПНЗ;
- существуют нормативно-правовые, технические, методические и организационные трудности проектирования и функционирования ЭМБС, так как каждый вуз – участник интеграции имеет свои интересы и потребности.

Методологическая база исследования / Methodological base of the research

На этапе осмысления роли и особенностей применения ЭМБС (образовательных платформ, информационно-аналитических порталов и других ресурсов) в библиотечном образовании были проанализированы история и состояние электронных библиотек в России, зарубежный опыт по их проектированию и внедрению. Выполнен обзор и сравнительный анализ систем – аналогов межвузовских электронных библиотек.

Построение функциональной модели электронной межвузовской библиотеки было одобрено Учебно-методическим объединением вузов культуры при МГИК.

Концептуальная модель ЭМБС содержит:

- текстовые аналоги печатных изданий в формате, допускающем посимвольную обработку;
- графические аналоги печатных изданий, образы печатных или рукописных материалов, элементы которых (страницы, рисунки, фотографии и т. д.) – целостные графические образы;
- оригинальные электронные публикации: традиционные издания в электронной форме, мультимедийные ресурсы (учебные, научные, справочные издания, записи концертов, музыкальные произведения, книги и альбомы с репродукциями экспонатов музеев, иллюстрированные альбомы и т. д.);
- ресурсы, создаваемые путем оцифровки документов, активно используемых в учебном процессе и не подпадающих под действие Гражданского кодекса;
- сводную библиографическую общедоступную БД «Книгообеспеченность» обязательных списков литературы по направлениям и профилям подготовки вузов-участников;
- другие электронные документы.

БД «Книгообеспеченность» – основа для формирования библиотечного фонда ЭМБС соответствующими цифровыми ресурсами (записями). Она является составной частью системы управления качеством образовательного процесса.

Опытно-поисковая работа проведена в 2023–2024 годах на базе двух институтов культуры – ОГИК и МГИК. К исследованию привлечено 180 магистрантов вузов-участников. Из них 80 студентов обучались в ОГИК по направлению подготовки 51.04.06 Библиотечно-информационная деятельность, профиль «Организационно-управленческие технологии библиотечно-информационной деятельности». 100 студентов – из московского вуза, профиль подготовки «Теория и методология управления библиотечно-информационной деятельностью». Все обучающиеся – студенты первого-второго курсов.

Исследование особенностей работы и применения ЭМБС для решения учебных, профессиональных задач реализовано на занятиях по дисциплине «Теория и методология социокультурного проектирования с участием библиотек». Дисциплина изучается во втором семестре первого курса и третьем семестре второго курса магистратуры. Общая трудоемкость – 144 академических часа. Формы промежуточной аттестации – зачет (второй семестр) и экзамен (третий семестр).

Средний возраст студентов – 24 года (53% – девушки, 47% – молодые люди).

При определении контрольной и экспериментальной групп учитывались значения суммарного (сводного) показателя. Автором была разработана методика его вычисления по вспомогательным индикаторам и предложена интерпретация в соответствии с целью работы (описана в результатах исследования).

Вспомогательные индикаторы:

- отметка за домашнюю контрольную работу (10-балльная шкала);
- «зачет с оценкой» («отлично» (5 баллов), «хорошо» (4 балла), «удовлетворительно» (3 балла), «незачтено»/«неудовлетворительно» (2 балла)) до эксперимента и отметка за экзамен после эксперимента;
- участие в ежегодной межвузовской конференции с проектом по цифровизации библиотечного пространства (10-балльная шкала);
- выполнение индивидуального задания в рамках производственной практики (5-балльная шкала).

Причины выбора таких индикаторов в качестве оценивания суммарного показателя качества подготовки магистрантов:

- периодичность событий (мероприятий) при изучении дисциплины (т. е. можно измерить и до, и после проведения практической работы с ЭМБС);
- непосредственное участие самого автора (исследователя) в организации и проведении;
- объективные личностные, учебные, научно-исследовательские, профессиональные библиографические потребности магистрантов в изучении и применении ресурсов ЭМБС для решения образовательных задач.

Указанные обстоятельства поддерживают достижение принципов надежности и валидности опытно-экспериментальной работы.

Таким образом, суммарный показатель попадает в диапазон от 2 до 30 баллов. Уровень подготовки определялся следующим образом: «непродуктивный» (от 2 до 9 баллов), «малопродуктивный» (от 10 до 16 баллов), «локально-проектирующий» (от 17 до 24 баллов), «системно-проектирующий» (от 25 до 30 баллов).

Критерий χ^2 Пирсона использован на этапе статистической обработки результатов ОЭР.

Результаты исследования / Research results

Уточнение основных понятий

Сформулируем новые задачи в библиотечно-библиографическом обслуживании современного пользователя цифрового общества:

- учет тенденций существования и распространения книги в виде сетевого электронного продукта (а не только в традиционном формате печатного издания);
- изучение изменения практики чтения в молодежной среде, насыщенной многофункциональными мобильными телефонами и компьютерами («клиповость мышления», цифровой сторителлинг и др.);

- изменение характера библиотечных и информационных услуг в условиях формирования ЦПНЗ;
- развитие культуры высокопрофессионального библиотечного обслуживания в AR/VR-реальностях;
- предоставление удаленным пользователям через веб-сайты библиотек таких форм сервисных услуг, как доступ к виртуальным выставкам и справкам, продление литературы онлайн.

Основной задачей электронной межвузовской библиотеки (ЭМБ) в представленном исследовании является объединение электронных документов библиотек вузов-участников в единый ресурс. Цель интеграции – обеспечение пользователям доступа к полным текстам монографий, учебных и учебно-методических пособий, журналам и научным статьям преподавателей вузов-участников. ЭМБ создана на основе равноправного участия библиотек вузов. Сотрудничество строится на добровольной, договорной основе, а также ответственности участников за принятые обязательства.

На данный момент библиотека предлагает доступ к более 20 000 электронных документов. Более 90% всех записей находится в открытом доступе. Небольшая часть изданий доступна только из личного кабинета студента – это учебно-методическая литература, выпускные квалификационные работы, часть учебников и монографий. Чтобы получить полный доступ ко всем изданиям, читатель может зайти с компьютеров сети института культуры, через VPN-соединение либо используя учетную запись в корпоративной сети.

ЭМБС для институтов культуры рассматривается автором как комплексная информационная система структурированных локальных и распределенных электронных ресурсов разных типов и видов. Эти ресурсы через единый пользовательский интерфейс связываются общей идеологией структуризации и доступа к ним для поддержки учебного процесса институтов культуры:

- обращение к редким фондам и экспонатам, древним материалам и книгам с ограниченным тиражом издания;
- обмен документами, которые изначально были подарены вузу-участнику и представляют историческую ценность (например, детские книги сказок с иллюстрациями Ивана Яковлевича Билибина).

Процесс по созданию ЭМБС является системообразующим фактором проектирования цифрового пространства научных знаний.

ЭМБ, в свою очередь, рассматривается автором как инструмент повышения эффективности всех уровней управления и поддержки учебного процесса институтов культуры.

Концептуальная модель ЭМБС была предложена на Учебно-методическом объединении вузов культуры при МГИК. После обсуждения выполнена такая последовательность действий:

- разработан Проект концепции ЭМБС, положение о сводной базе данных «Книгообеспеченность»;
- согласован формат данных для БД «Книгообеспеченность»;
- определена информационная система РУКОНТ, принадлежащая ОАО «БИБКОМ», для размещений полнотекстовых версий учебных материалов.

БД «Книгообеспеченность» – основа для формирования библиотечного фонда ЭМБС соответствующими цифровыми ресурсами (записями). Она является составной

частью системы управления качеством образовательного процесса. Ключевыми данными для формирования БД «Книгообеспеченность» являются:

- перечень направлений подготовки и специальностей вузов-участников;
- учебные планы и программы дисциплин вузов-участников;
- библиографические записи из электронных каталогов, формируемых средствами автоматизированных библиотечно-информационных систем вуза.

В качестве коммуникативного формата для БД «Книгообеспеченность» был определен XML с перечнем полей: ISBN; фамилия, инициалы автора; заглавие документа; год издания; данные о местонахождении документа (сигла вуза-участника); правообладатель документа; источник записи (наименование ЭБ или ЭБС); направления; профиль; образовательные программы; специальность; квалификации; наименование дисциплины.

Функции ЭМБС:

- поддержка достижения ЦУР и задач Стратегии, развитие вузов;
- интеграция разнообразных печатных и электронных источников вузов-участников в единое ЦПНЗ;
- экономия материальных, временных, трудовых ресурсов вузов-участников на поддержку работоспособности собственной локальной ЭБС;
- информационное взаимодействие и коллаборация представителей различных образовательных учреждений при выполнении научно-исследовательских работ;
- поддержка профессиональной реализации, самообразования, развития пользователей.

Особенность представленного далее формата работы с ресурсами ЭМБС заключается в следующем:

- с одной стороны, функции и цифровые инструменты электронной библиотечной системы, наличие и использование которой регламентировано действующими нормативными документами в сфере высшего образования, являются объектами изучения (информационная модель, принципы управления, связи между таблицами, построение запросов, администрирование и т. д.);
- с другой стороны, применение ЭБС – это важное условие профессиональной реализации, социальной и финансовой успешности выпускников в контексте формирующегося единого ЦПНЗ.

Итак, работа с ресурсами ЭМБС в дидактическом контексте может способствовать:

- 1) обеспечению доступа к древним, редким материалам;
- 2) получению опыта информационного взаимодействия при выполнении межвузовских проектов в условиях формирования единого ЦПНЗ;
- 3) развитию качеств личности, творческих способностей и креативного мышления;
- 4) формированию навыков самоорганизации и саморазвития.

Организация работы магистрантов с ресурсами электронной межвузовской библиотечной системы

На подготовительном этапе эксперимента была уточнена последовательность тем и содержание занятий (согласно рабочей программе дисциплины).

На первых занятиях второго курса (третий семестр) магистранты анализировали и выявляли возможности ЭБС издательства «Лань», «Юрайт», «IPR SMART», информационно-аналитического портала eLIBRARY.RU и других ресурсов. Одна из задач –

оценка возможности применения предоставляемых ресурсов для реализации трудовых функций специалистов сферы искусства и культуры (в общем) и библиотекарей (в частности).

Обязательная часть образовательного процесса в экспериментальной группе – изучение ресурсов и возможностей ЭМБС и БД «Книгообеспеченность». В рамках этой деятельности обучающиеся фиксировали: где находится оригинал издания (вуз-участник); имеется ли печатный вариант. Например, издания У. Шекспира, дореволюционные книги о пользе воспитания.

Далее были изучены формы по информационно-библиографической работе с читателями, которые можно использовать при планировании работы с фондами в ЦПНЗ. Например, обзоры «библио-экспресс» (быстрый, краткий обзор); «библио-ретро» (обзор старых, редких книг). Примерные названия: «Книги – старожилы фонда», «Книжные раритеты библиотеки». Или взаимодействие в формате библиографического форума, симпозиума, олимпиады. Магистранты экспериментальной группы для реализации каждой из форм применяли ресурсы ЭМБС.

Для закрепления материала магистрантам обеих групп предлагалось выполнить домашнюю контрольную работу. Примеры заданий:

1. С помощью ЭБС составить список публикаций по своей исследовательской теме. Кроме выходных данных, указать, есть ли возможность работы с электронной копией в библиотеке вуза.

2. Сравнить публикационную активность трех любых изданий по своей теме (наличие тематических рубрик и их характеристики, авторские коллективы – насколько представительны и соответствуют ли уровню издания), связи с другими изданиями, формальные индексы и их динамика и т. п.).

По итогам сравнения выбрать одно из изданий, где вы хотели бы опубликовать свою работу. Свой выбор обосновать (указать критерии).

3. Оформить отчет в виде списка литературы (не менее 30 наименований). Примерные образцы оформления библиографического описания для каждого варианта были представлены в приложениях.

Однако магистранты контрольной группы к целенаправленному применению ресурсов ЭМБС для решения учебных (и профессиональных) задач не привлекались. Пример выполняемого задания: «Используя ресурсы сети и цифровых библиотек, отобрать нужное количество источников для подачи статьи к публикации в конкретное издание».

Магистранты второго года обучения привлекались к участию в межвузовской конференции. Пример проекта по цифровизации научного пространства знаний: «Словари по культуре Китая». Магистранты обосновывали и демонстрировали, что работа со словарями способствует развитию самостоятельности, активизации познания и стимулирует трудовую деятельность.

Материал был сформирован при помощи ресурсов ЭМБС, представлен на русском и китайских языках, поддержан динамическими графическими изображениями. При создании проектов студенты исследовали экспозиционную среду, общались с сообществом экспертов, филологов, языковедов, библиотекарей.

Во время производственной практики магистранты выполняли индивидуальные задания, среди которых были: разработка модели (проекта) карты сенсорной нагрузки; создание цифровой социальной истории для библиотеки; написание методических рекомендаций для подготовки текстов экспозиций для глухих и слабослышащих, а также варианты инклюзивных медиаций на основе художественных произведений.

По итогам второго семестра магистранты сдавали зачет. Пример одного из вопросов: «Ознакомиться с содержанием сайтов издательств, книготорговых компаний и технологией заказа документов. Выполнить библиографическое описание документа (с использованием ЭМБС и без)».

Описание опытно-экспериментальной работы

На первом этапе проводился анализ литературы, опыта использования ЭБС в библиотечном образовании. При этом выявлены проблемы создания и использования внутривузовских и межвузовских электронных библиотечных ресурсов.

Проанализированы положения федерального стандарта по направлению подготовки, определены виды учебной и будущей профессиональной деятельности, где библиотекарь сможет применить ресурсы ЭБС и ЭМБС.

Была спроектирована функциональная модель. Определено, что благодаря ядру (БД «Книгообеспеченность») система поддерживает все функции технологии управления базами данных:

- обеспечение непротиворечивости, целостности данных;
- поиск по ключевым полям;
- автоматическое обновление связей между таблицами;
- построение запросов по правилам;
- возможность создания вспомогательных форм для визуализации данных по запросу пользователя и т. п.

Проанализированы электронные системы «Университетская библиотека on-line», «РУКОНТ», «Лань», «Ibooks», «IPRBooks», «БиблиоРоссика», «Научная электронная библиотека», «ZNANIUM.COM», «ЮРАЙТ», «BOOK.ru», «КнигаФонд» и другие.

Цель сравнения – определить аргументы для обоснования необходимости проектирования ЭМБС под деятельность институтов культуры.

Изучены опыт и ресурсы ЭМБС для Красноярского государственного университета им. В. П. Астафьева и Новосибирского государственного педагогического университета. Выявлено, что они тоже содержат издания, необходимые для подготовки специалистов сферы культуры и искусства, но также и ресурсы по педагогике, экономике, юриспруденции и т. п. Поэтому их возможности гораздо шире и, для профилей подготовки институтов культуры, даже избыточны.

Далее было уточнено место работы с ЭБС в структуре дисциплины и определена процедура вычисления суммарного (сводного) показателя на основе индикаторов: баллы за домашнюю контрольную работу, индивидуальное задание на практике, участие в межвузовской конференции и отметка (оценка) на зачете (экзамене).

Итоговый показатель – в диапазоне от 2 до 30 баллов. Уровень подготовки определялся следующим образом: «непродуктивный» (от 2 до 9 баллов), «малопродуктивный» (от 10 до 16 баллов), «локально-проектирующий» (от 17 до 24 баллов), «системно-проектирующий» (от 25 до 30 баллов).

Системно-проектирующий уровень: магистранты полностью подготовлены к самостоятельной деятельности по использованию ЭМБС для решения учебных и профессиональных задач в соответствии с вызовами и требованиями формирующегося ЦПНЗ. Они безошибочно используют ресурсы ЭМБС при сборе и анализе библиографических и информационных фактов, интерпретации результатов, проектировании социально-культурных мероприятий. Будущие библиотекари вносят элемент творчества при выполнении заданий.

Локально-проектирующий уровень: подготовленность магистрантов к самостоятельной деятельности по использованию ЭМБС для решения учебных и профессиональных задач в соответствии с вызовами и требованиями формирующегося ЦПНЗ носит устойчивый характер. В стандартных ситуациях они успешно применяют ресурсы ЭМБС для сбора и анализа библиографических и информационных фактов, интерпретации результатов запросов, разработки социально-культурных проектов.

Малопродуктивный уровень: магистранты мало подготовлены к самостоятельной деятельности по использованию ЭБС для решения учебных и профессиональных задач в соответствии с вызовами и требованиями формирующегося ЦПНЗ. Они очень часто нуждаются в поддержке наставника (руководителя) на этапе применения ресурсов ЭМБС для сбора и анализа библиографических и информационных фактов, интерпретации результатов запросов, продумывания сценариев для социально-культурных проектов.

Непродуктивный уровень: магистранты не понимают целесообразности применения ЭМБС для решения учебных и профессиональных задач в соответствии с вызовами и требованиями формирующегося ЦПНЗ. Они чаще всего не используют ресурсы ЭМБС для сбора и анализа библиографических и информационных фактов, интерпретации результатов запросов. При разработке сценариев для социально-культурных проектов пользуются готовыми шаблонами.

Были сформированы контрольная (90 магистрантов института культуры) и экспериментальная (90 магистрантов института культуры) группы.

На втором этапе исследования студенты изучали материалы дисциплины и применяли ресурсы ЭМБС на практике.

На третьем этапе исследования были определены факторы, влияющие на качество применения ЭМБС в информационном взаимодействии институтов культуры и библиотечном обслуживании.

В таблице зафиксированы результаты измерения уровня подготовки магистрантов до и после работы с ЭМБС.

Результаты вовлечения магистрантов в работу с ресурсами ЭМБС

Уровень	Группы			
	Экспериментальная (90 магистрантов институтов культуры)		Контрольная (90 магистрантов институтов культуры)	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
Системно-проектирующий	12	32	13	20
Локально-проектирующий	34	19	34	35
Малопродуктивный	24	29	25	20
Непродуктивный	20	10	18	15

Для $\alpha = 0,05$, $\chi^2_{\text{крит}}$ равно 7.815. Определено, что $\chi^2_{\text{obs.1}} < \chi^2_{\text{crit}}$ ($0.166 < 7.815$), and $\chi^2_{\text{obs.2}} > \chi^2_{\text{crit}}$ ($10.163 > 7.815$). Следовательно, отличие в уровнях подготовки для экспериментальной и контрольной групп можно считать не случайным.

В качестве направлений развития и уточнения полученных результатов можно предложить:

- на технологическом уровне – решение проблем администрирования БД «Книгообеспеченность»;
- на уровне содержания дисциплины – внесение изменений в оценку вспомогательных показателей, формулировку самих заданий для манипулирования в среде ЭМБС с учетом применения информационных ресурсов для взаимодействия пользователей с особыми образовательными потребностями.

Заключение / Conclusion

Итак, создание и интеграция электронной межвузовской библиотечной системы в обучение профессионалов по обработке информации – важное условие формирования единого ЦПНЗ.

В работе определены следующие ключевые возможности ЭМБС для повышения уровня подготовки специалистов по библиотечному делу:

- наличие встроенных инструментов для развития навыков поиска информации, умений анализировать и критически оценивать результат запроса от пользователя, который содержит неточности и неопределенности;
- появление новых каналов для увеличения количества и интенсивности информационных взаимодействий;
- предоставление доступа к дополнительным справочно-библиографическим и музейным фондам.

Также отметим факторы, влияющие на эффективность применения ЭМБС в обучении библиотекарей:

- усиление влияния систем автоматизированной обработки информации, иммерсивных технологий и искусственного интеллекта на рынок труда;
- опыт работы пользователей с разнообразными электронными ресурсами, базами данных, системами поиска;
- особенности читательских интересов;
- цифровая грамотность.

Трудности (проблемы) организации межвузовской коллаборации в ЦПНЗ:

- на нормативно-правовом: на этапах заключения лицензионных договоров;
- на методологическом уровне: в ходе предоставления преподавателям вуза возможностей на основе данных, хранящихся в БД «Книгообеспеченность», принимать решение о корректировке списков обязательной литературы, подач в научную библиотеку вуза заявок на приобретение новых изданий и списании старых по преподаваемым дисциплинам;
- на техническом уровне: при оцифровке документов из фондов вузов-участников; при интеграции информационных ресурсов вузов-участников; при импортировании ответственным администратором полученных метаданных в .XML формате в БД «Книгообеспеченность» в личном кабинете через веб-интерфейс пользователя на интернет-сервере;
- на организационном: несоответствие фонда основной литературы нормативам и требованиям обеспеченности учебного процесса; не предоставление своевременной информации об обеспеченности обучающихся основной учебной и учебно-методической литературой в электронном виде по дисциплинам всех направлений подготовки вузов культуры и др.

Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования функционирования межвузовской электронной библиотечной системы – как с позиции администрирования, так и для управления качеством образования в сети вузов-участников.

Ссылки на источники / References

1. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all. – URL: <https://iite.unesco.org/publications/education-2030-incheon-declaration-framework-action-towards-inclusive-equitable-quality-education-lifelong-learning/>
2. Распоряжение Правительства РФ от 13 марта 2021 г. № 608-р «Об утверждении Стратегии развития библиотечного дела в РФ на период до 2030 г.». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400356337/>
3. Belyaeva N. E., Esipov A. L. Library education in the context of digitalization // Bulletin of the St. Petersburg State Institute of Culture. – 2023. – Vol. 2(55). – P. 143–149. DOI: 10.30725/2619-0303-2023-2-143-149.
4. Грибков Д. Н. Электронные библиотеки вузов в эпоху цифровой экономики // Культура: теория и практика. – 2020. – № 4(37). – С. 9.
5. OECD Digital Economy Outlook. – 2024. – Vol. 1. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1_a1689dc5-en.html
6. Füller J., Hutter K., Just J. et al. How AI revolutionizes innovation management – Perceptions and implementation preferences of AI-based innovators // Technological Forecasting and Social Change. – 2022. – Vol. 178. – P. 121598. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121598.
7. Belyaeva N. E., Esipov A. L. Library education in the context of digitalization.
8. Mutia F., Masrek M., Baharuddin M. F. et al. A Comparative Analysis of Librarians' Views on AI Support for Learning Experiences // Lifelong Learning, and Digital Literacy in Malaysia and Indonesia. – 2024. – Vol. 1. – P. 1380. DOI: 10.20944/preprints202405.
9. Чи З. Т. Ф. Роль и функции библиотеки в информационном обществе // Научные и технические библиотеки. – 2024. – № 4. – С. 56–67. DOI: 10.33186/1027-3689-2024-4-56-67.
10. Santoveña-Casal S., López S. Mapping of digital pedagogies in higher education // Education and Information Technologies. – 2023. – Vol. 29. – P. 1–22. DOI: 10.1007/s10639-023-11888-1.
11. Сукиасян Э. Р. Библиотечная магистратура и судьба библиотечного образования в России // Научные и технические библиотеки. – 2017. – № 10. – С. 69–80.
12. Seevaratnam V., Gannaway D., Lodge J. Design thinking-learning and lifelong learning for employability in the 21st century // Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability. – 2023. – Vol. 14. – P. 167–186. DOI: 10.21153/jtlge2023vol14no1art1631.
13. Saib M. O., Rajkoomar M., Naicker N., Olugbara C. T. Digital pedagogies for librarians in higher education: a systematic review of the literature // Information Discovery and Delivery. – 2023. – Vol. 51. – No. 1. – P. 13–25. DOI: 10.1108/IDD-06-2021-0066
14. Soboleva E. V., Suvorova T. N., Masharova T. V., Isupova N. I. The use of animation tools in the media space of library for the formation of undergraduates' teamwork skills // Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education. – 2024. – Vol. 70 (4). – p. 645–661. DOI: 10.32744/pse.2024.4.40
15. Borisova A. A., Mikidenko N. L., Storozheva S. P. Electronic Libraries in the Educational Environment of the University: The Usage of Practices // International Scientific Conference “Digitalization of Education: History, Trends and Prospects” (DETP 2020): Proceedings of the International Scientific Conference “Digitalization of Education: History, Trends and Prospects” (DETP 2020), Yekaterinburg, 23–24 апреля 2020 года. – 2020. – Vol. 437. – P. 882–888.
16. Rubin R. E., Rubin R. G. Foundations of Library and Information Science. 5th Ed. Chicago: Neal-Schuman // Bibliothek Forschung und Praxis. – 2020. – Vol. 47. – P. 174–176. DOI: 10.1515/bfp-2022-0079.
17. Portuguese C. M., Rey Castillo M., Zermelo G. M. Estrategias de visibilidad para la producción científica en revistas electrónicas de acceso abierto: revisión sistemática de literature // Education in the Knowledge Society. – 2019. – Vol. 20. – P. 13.
18. Islam Md. N., Rahman Md. H. The Impact of ChatGPT for Enhancing Knowledge Management in University Libraries // Journal of Web Librarianship. – 2024. – P. 1–16. DOI: 10.1080/19322909.2024.2391907.
19. Hosman L., Zermelo G. M., A. de la Garza L. SolarSPELL Assessment: Impact of a Solar-Powered Digital Library as a Teaching-Learning Resource on Climate Change // Sustainability. – 2020. – Vol. 12. – P. 6636. DOI: 10.3390/su12166636.
20. Zermelo G. M., A. de la Garza L., Hosman L. Uso de bibliotecas digitales solares para la enseñanza del cambio climático en comunidades rurales // Revista Interamericana de Bibliotecología. – 2022. – Vol. 45. – P. 346–398. DOI: 10.17533/udea.rib.v45n3e346130.

21. Zermeño G. M., A. de la Garza L. EDUDIGIT@L: An Open Laboratory for Educational Innovation // Technology-Enabled Innovations in Education. – 2022. – P. 159–173. DOI: 10.1007/978-981-19-3383-7_12.
 22. Leguina A., Mihelj S., Downey J. Public libraries as reserves of cultural and digital capital: Addressing inequality through digitalization // Library & Information Science Research. – 2021. – Vol. 43 (3). – P. 1–22. DOI: 10.1016/j.lisr.2021.101103.
 23. Иванова Е. А. Взаимодействие, интеграция, отраслевые и корпоративные проекты: итоги всероссийского библиотечного форума // Библиотекосведение. – 2024. – Т. 73. – № 1. – С. 85–95. DOI: 10.25281/0869-608X-2024-73-1-85-95.
 24. Антопольский А. Б. Научная информация и цифровое пространство знаний: постановка задачи для России // Наука и научная информация. – 2020. – Vol. 3(1). – P. 8–17. DOI: 10.24108/2658-3143-2020-3-1- 8-17.
 25. Гладкова И. Б., Ляхова В. А. Электронные библиотеки и их возможности в эпоху электронных коммуникаций // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 2: Искусствоведение. Филологические науки. – 2021. – № 2. – С. 91–93. DOI: 10.46418/2079-8202_2021_2_14.
 26. Петровский А. М., Баланова С. А., Кузнецова И. А. Возможности электронных библиотечных систем в организации научно-исследовательской деятельности // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 78-4. – С. 146–151.
 27. Голубева Е. А., Смагина М. В. Использование потенциала электронных библиотечных систем в образовательной деятельности вуза // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2020. – № 50. – С. 211–218. DOI: 10.317773/2078-1768-2020-50-211-218.
 28. Orji S., Alex-Nmecha J. Modern Security Systems in Libraries // Global Perspectives on Sustainable Library Practices. – 2022. – P. 65–74. DOI: 10.4018/978-1-6684-5964-5.ch005
 29. Грибков Д. Н., Свергунова Н. М. Влияние трансформации компетенций библиотечных специалистов на адаптацию программ высшего библиотечно-информационного образования к требованиям цифровой экономики // Образование и культурное пространство. – 2022. – № 4. – С. 113–129. DOI: 10.53722/27132803_2022_4_113.
 30. Грибков Д. Н. Развитие навыков создания сайтов у обучающихся направления подготовки 51.03.06 Библиотечно-информационная деятельность // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2023. – № 1(98). – С. 228–229. DOI: 10.33979/1998-2720-2023-98-1-228-229.
-
1. *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. Available at: <https://iite.unesco.org/publications/education-2030-incheon-declaration-framework-action-towards-inclusive-equitable-quality-education-lifelong-learning/> (in English).
 2. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 13 marta 2021 g. № 608-r "Ob utverzhdenii Strategii razvitiya bibliotecnogo dela v RF na period do 2030 g."* [Decree of the Government of the Russian Federation dated March 13, 2021 No. 608-p "On approval of the Strategy for the Development of Librarianship in the Russian Federation for the period up to 2030"]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400356337/> (in Russian).
 3. Belyaeva, N. E., & Esipov, A. L. (2023). "Library education in the context of digitalization", *Bulletin of the St. Petersburg State Institute of Culture*, vol. 2(55), pp. 143–149. DOI: 10.30725/2619-0303-2023-2-143-149 (in English).
 4. Gribkov, D. N. Elektronnye biblioteki vuzov v epohu cifrovoj ekonomiki [Electronic libraries of universities in the era of digital economy], *Kul'tura: teoriya i praktika*, 2020, № 4(37), p. 9 (in Russian).
 5. (2024). *OECD Digital Economy Outlook*, vol. 1. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-1_a1689dc5-en.html (in English).
 6. Füller, J., Hutter, K., Just, J. et al. (2022). "How AI revolutionizes innovation management – Perceptions and implementation preferences of AI-based innovators", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 178, p. 121598. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121598 (in English).
 7. Belyaeva, N. E., & Esipov, A. L. (2023). Op. cit.
 8. Mutia, F., Masrek, M., Baharuddin, M. F. et al. (2024). "A Comparative Analysis of Librarians' Views on AI Support for Learning Experiences", *Lifelong Learning, and Digital Literacy in Malaysia and Indonesia*, vol. 1, p. 1380. DOI: 10.20944/preprints202405 (in English).
 9. Chi, Z. T. F. (2024). "Rol' i funktsii biblioteki v informacionnom obshchestve" [The role and functions of the library in the information society], *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*, № 4, pp. 56–67. DOI: 10.33186/1027-3689-2024-4-56-67 (in Russian).
 10. Santoveña-Casal, S., & López, S. (2023). "Mapping of digital pedagogies in higher education", *Education and Information Technologies*, vol. 29, pp. 1–22. DOI: 10.1007/s10639-023-11888-1 (in English).
 11. Sukiasyan, E. R. (2017). "Bibliotecnaya magistratura i sud'ba bibliotecnogo obrazovaniya v Rossii" [Library Master's Degree programs and the fate of library education in Russia], *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*, № 10, pp. 69–80 (in Russian).

12. Seevaratnam, V., Gannaway, D., & Lodge, J. (2023). "Design thinking-learning and lifelong learning for employability in the 21st century", *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, vol. 14, pp. 167–186. DOI: 10.21153/jtlge2023vol14no1art1631 (in English).
13. Saib, M. O., Rajkoomar, M., Naicker, N., & Olugbara, C. T. (2023). "Digital pedagogies for librarians in higher education: a systematic review of the literature", *Information Discovery and Delivery*, vol. 51, No. 1, pp. 13–25. DOI: 10.1108/IDD-06-2021-0066 (in English).
14. Soboleva, E. V., Suvorova, T. N., Masharova, T. V., & Isupova, N. I. (2024). "The use of animation tools in the media space of library for the formation of undergraduates' teamwork skills", *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, vol. 70 (4), p. 645–661. DOI: 10.32744/pse.2024.4.40 (in English).
15. Borisova, A. A., Mikidenko, N. L., & Storozheva, S. P. (2020). "Electronic Libraries in the Educational Environment of the University: The Usage of Practices", *International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020): Proceedings of the International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020), Yekaterinburg, 23–24 aprelya 2020 goda*, vol. 437, pp. 882–888 (in English).
16. Rubin, R. E., & Rubin, R. G. (2020). "Foundations of Library and Information Science. 5th Ed. Chicago: Neal-Schuman", *Bibliothek Forschung und Praxis*, vol. 47, pp. 174–176. DOI: 10.1515/bfp-2022-0079 (in English).
17. Portugue, C. M., Rey Castillo, M., & Zermeño, G. M. (2019). "Estrategias de visibilidad para la producción científica en revistas electrónicas de acceso abierto: revisión sistemática de literature" [Visibility strategies for scientific production in open access electronic journals: systematic literature review], *Education in the Knowledge Society*, vol. 20, p. 13 (in Spanish).
18. Islam, Md. N., & Rahman, Md. H. (2024). "The Impact of ChatGPT for Enhancing Knowledge Management in University Libraries", *Journal of Web Librarianship*, pp. 1–16. DOI: 10.1080/19322909.2024.2391907 (in English).
19. Hosman, L., Zermeño, G. M., & A. de la Garza, L. (2020). "SolarSPELL Assessment: Impact of a Solar-Powered Digital Library as a Teaching-Learning Resource on Climate Change", *Sustainability*, vol. 12, p. 6636. DOI: 10.3390/su12166636 (in English).
20. Zermeño, G. M., A. de la Garza, L., & Hosman, L. (2022). "Uso de bibliotecas digitales solares para la enseñanza del cambio climático en comunidades rurales" [Using solar digital libraries for teaching climate change in rural communities], *Revista Interamericana de Bibliotecología*, vol. 45, pp. 346–398. DOI: 10.17533/udea.rib.v45n3e346130 (in Spanish).
21. Zermeño, G. M., & A. de la Garza, L. (2022). "EDUDIGIT@L: An Open Laboratory for Educational Innovation", *Technology-Enabled Innovations in Education*, pp. 159–173. DOI: 10.1007/978-981-19-3383-7_12 (in English).
22. Leguina, A., Mihelj, S., & Downey, J. (2021). "Public libraries as reserves of cultural and digital capital: Addressing inequality through digitalization", *Library & Information Science Research*, vol. 43 (3), pp. 1–22. DOI: 10.1016/j.lisr.2021.101103 (in English).
23. Ivanova, E. A. (2024). "Vzaimodejstvie, integraciya, otraslevye i korporativnye proekty: itogi vserossijskogo bibliotecnogo foruma" [Interaction, integration, industry and corporate projects: results of the All-Russian library forum], *Bibliotekovedenie*, t. 73, № 1, pp. 85–95. DOI: 10.25281/0869-608X-2024-73-1-85-95 (in Russian).
24. Antopol'skij, A. B. (2020). "Nauchnaya informaciya i cifrovoe prostranstvo znanij: postanovka zadachi dlya Rossii" [Scientific information and digital knowledge space: setting the task for Russia], *Nauka i nauchnaya informaciya*, vol. 3(1), pp. 8–17. DOI: 10.24108/2658-3143-2020-3-1- 8–17 (in Russian).
25. Gladkova, I. B., & Lyahova, V. A. (2021). "Elektronnye biblioteki i ih vozmozhnosti v epohu elektronnyh kommunikacij" [Electronic libraries and their opportunities in the era of electronic communications], *Vestnik Sankt-Petersburgskogo gosudarstvennogo universiteta tekhnologii i dizajna. Seriya 2: Iskusstvovedenie. Filologicheskie nauki*, № 2, pp. 91–93. DOI: 10.46418/2079-8202_2021_2_14 (in Russian).
26. Petrovskij, A. M., Balanova, S. A., & Kuznecova, I. A. (2023). "Vozmozhnosti elektronnyh biblioteknyh sistem v organizacii nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti" [Potential of electronic library systems in the organization of research activities], *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, № 78-4, pp. 146–151 (in Russian).
27. Golubeva, E. A., & Smagina, M. V. (2020). "Ispol'zovanie potenciala elektronnyh biblioteknyh sistem v obrazovatel'noj deyatel'nosti vuza" [Using the potential of electronic library systems in the educational activities of the university], *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv*, № 50, pp. 211–218. DOI: 10.317773/2078-1768-2020-50-211-218 (in Russian).
28. Orji, S., & Alex-Nmecha, J. (2022). "Modern Security Systems in Libraries", *Global Perspectives on Sustainable Library Practices*, pp. 65–74. DOI: 10.4018/978-1-6684-5964-5.ch005 (in English).
29. Gribov, D. N., & Svergunova, N. M. (2022). "Vliyanie transformacii kompetencij biblioteknyh specialistov na adaptaciyu programm vysshego bibliotekno-informacionnogo obrazovaniya k trebovaniyam cifrovoj ekonomiki" [The impact of the transformation of library specialists' competencies on the adaptation of higher library and information education programs to the requirements of the digital economy], *Obrazovanie i kul'turnoe prostranstvo*, № 4, pp. 113–129. DOI: 10.53722/27132803_2022_4_113 (in Russian).
30. Gribov, D. N. (2023). "Razvitie navykov sozdaniya sajtov u obuchayushchihhsya napravleniya podgotovki 51.03.06 Bibliotekno-informacionnaya deyatel'nost'" [Developing skills in creating websites for students in the area of training 51.03.06 Library and information activities], *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta*, № 1(98), pp. 228–229. DOI: 10.33979/1998-2720-2023-98-1-228-229 (in Russian).